THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1912

THÈSE 444

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

THÉOPHILE-HENRI-AUGUSTE LEDOUX

Né le 23 Mai 1885 à Saint-Cloud

département d'Oran (Algérie)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

LUXATIONS DES CARTILAGES SEMI-LUNAIRES

du Genou

Président : M. le Professeur HARTMANN

PARIS

ALFRED LECLERC, ÉDITEUR

19, Rue Monsieur-le Prince

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pahologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM			
BALTHAZAR	DESGREZ	LECÈNE	OMBREDANNE
BERNARD	DUVAL Pierre	LENORMANT	PROUST
BRANCA	GOUGEROT	LEGUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GREGOIRE	LERI	RETTERER
BROCA André	GUENIOT	LŒPER	RICHAUD
BRUMPT	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
CARNOT	JOUSSET André	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LABBE Marcel	MULON	SICARD
CHEVASSU	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	NOBECOURT	TIFFENEAU
COUVELAIRE		OKYNCZYC	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES SŒURS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR GERNEZ

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

PROFESSEUR DE MÉDECINE OPÉRATOIRE

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL BICHAT

INTRODUCTION

La luxation des ménisques du genou n'est bien connue que depuis la chirurgie moderne. Il en est fait mention cependant, pour la première fois dans une observation de BLASIUS (1731) ; mais, niée par quelques uns, affirmée par d'autres, elle ne fut réellement démontrée que la jour où ANNANDALE (1885) la mit sous les yeux par l'ouverture du genou.

Depuis, les travaux sur cette question se sont multipliés. En France, MOURET, puis PAUZAT étudient son mécanisme ; en Angleterre. ANNANDALE, MAYO ROBSON, DIGBY, Robert JONES, etc., montrent les diverses lésions que l'on peut rencontrer, précisent le diagnostic et établissent le traitement de cette affection ; en Allemagne SCHLOFFER et KROISS publient deux mémoires importants.

C'est qu'en effet cette affection n'est pas aussi rare qu'on pouvait se l'imaginer. Robert Jones, qui compte une expérience de plus de cinq cents interventions sur le genou la met au premier rang des lésions traumatiques de cet organe.

En France, elle est loin de se recontrer avec une pareille fréquence : peut-être parce que les exercices athlétiques — le foot-ball notamment — qui la déterminent le plus souvent en exposant le genou à la torsion, sont moins répandus qu'en Angleterre ; peut-être aussi parce qu'elle est souvent méconnue, l'attention n'étant pas aussi systématiquement en garde contre cette affection. Et bien des cas d'hydarthroses répétées du genou, bien des cas étiquetés « entorse du genou » ne sont peut-être autre chose que des lésions méniscales méconnues.

C'est cependant une lésion d'un diagnostic généralement facile. Nous allons, après beaucoup d'autres, essayer d'en préciser les caractères ; nous n'insisterons pas sur l'anatomie et la physiologie normales des ménisques ni sur le mécanisme expérimental ; nous étudierons surtout le mécanisme tel que la clinique l'enseigne ; l'anatomie pathologique ; les symptômes et le traitement de ces lésions.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE NORMALES DES MÉNISQUES

Les cartilages semi-lunaires ont une forme générale en croissant. Leurs extrémités ou cornes sont attachées par des ligament en avant et en arrière de l'épine du tibia.

Sur une coupe verticale, ils ont la forme d'un coin (fig. 1) dont le sommet s'enfonce entre les surfaces tibiales et fémorales ; dont la face inférieure, plane, est en rapport avec le plateau tibial également plan, la face supérieure, concave, formant une poche pour le condyle fémoral. Leur base ou face externe est plantée sur la capsule qui leur envoie des fibres : cette adhérence est surtout intime au niveau du cartilage interne qui reçoit en outre des fibres venues de la face profonde du ligament latéral interne, tandis que, au ménisque externe, l'union avec la capsule est interrompue par le tendon du poplité. Le cartilage semi-lunaire externe est donc plus mobile que l'interne ; il est en même temps plus épais (9 millimètres au lieu de 6)

et plus solidement fixé par le ligament de sa corne antérieure, qui est épais, tandis que pour le cartilage interne, le ligament de la corne antérieure est étalé et mince.

Les ménisques sont attachés à la capsule beaucoup plus près du tibia que du fémur ; ils sont donc en union anatomique étroite avec le tibia (ligament coronaire) tandis qu'ils n'ont avec le fémur qu'une union anatomique indirecte.

Les ménisques reçoivent leurs vaisseaux de la capsule. D'après Quain, ils n'ont pas de filets nerveux.

Physiologie

Les cartilages semi-lunaires sont adaptés aux mouvements des condyles ; ils varient de forme et de situation de telle sorte que le condyle est toujours reçu dans une poche, si petite soit-elle.

Par leur forme en coin, ils préviennent la dislocation du genou, qui serait facile si la surface arrondie du condyle reposait directement sur la surface plane du tibia.

Les ménisques dépendent fontionnellement des condyles ; et cette union fonctionnelle est si étroite, malgré l'union indirecte des tissus, que dans une rotation excessive du genou, les semi-lunaires déchirent leurs attaches avant de se séparer des condyles fémoraux.

Fig. 1.

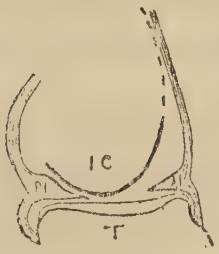


Fig. 2.

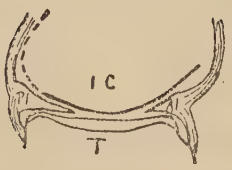


Fig. 3.

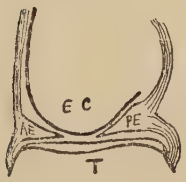
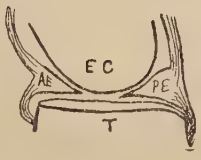


Fig. 4.



Flexion. (Fig. 1 et 2). — La partie postérieure de la capsule (PI, PE) est relâchée; la partie antérieure (AI, AE) est tendue. Le condyle (IC, EC) ne recouvre pas la partie antérieure du ménisque (AE, AI).

Extension. (Fig. 2 et 4). — Le condyle occupe entièrement le ménisque (il touche AE et AI) ; les parties postérieures de la capsule sont tendues (PI, PE) ; les parties antérieures (AI, AE) relâchées.

(Dessins diagrammatiques d'après Digby)

Fig. 5
Pas de rotation.

Fig. 6
Légère rotation.

Fig. 7
Très forte rotation.

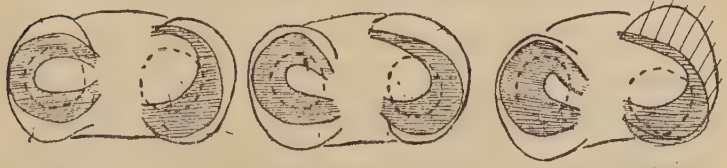


Fig. 5, 6, 7 — Genou gauche vue de dessous. **Rotation externe** pendant la flexion ; en 5, pas de rotation ; en trait simple, contour tibia ; en ombré, ménisques ; les bachures de fig. 7, partant du ménisque interne, indiquent la région de la plus grande face. On voit que le ménisque interne (MI) entraîné par son condyle (en pointillé) en arrière et en dedans tire sur les 2/3 antérieures de la capsule.

(Dessins diagrammatiques d'après Digby)

I. *Flexion et extension.* Ce sont les principaux mouvements ; ils se passent dans l'articulotion ménisco-condylienne.

a) *Dans la flexion* : les cartilages semi-lunaires glissent d'avant en arrière sur le plateau tibial laissant à découvert en avant une surface que vient occuper le coussinet adipeux avec le ligament jugal et les ailerons ménisco-rotuliens. La partie antérieure de la capsule est tendue (fig. 1 et 3), la partie postérieure se relâche ; le condyle n'occupe pas entièrement le cartilage.

b) *Dans l'extention* : le cartilage semi-lunaire s'agrandit, repoussé vers la périphérie ; le condyle l'occupe entièrement ; la capsule se relâche en avant, se tend en arrière (fig. 2 et 4).

II. *Rotation.* Le siège de ces mouvements est sous les cartilages, entre les cartilages et le plateau tibial. La rotation n'est possible que dans la flexion qui relâche les ligaments ; dans l'extention complète, elle est empêchée par la tension de ces mêmes ligaments.

La rotation peut être externe ou interne, celle-ci pouvant être deux fois plus grande que la rotation externe.

Rotation interne du tibia. Le ménisque interne jaillit en avant avec le condyle correspondant ; le ménisque externe recule en arrière et en dedans avec son condyle, laissant à découvert, en avant et

en dehors, une surface plus ou moins grande de la surface supérieure du tibia.

Cette rotation interne est limitée par la torsion des ligaments croisés.

Rotation externe du tibia. Le ménisque externe jaillit en avant ; le ménisque interne recule en arrière et en dedans, avec son condyle, laissant en avant et en dehors (par rapport à l'axe) une surface tibiale d'autant plus grande que la rotation est plus forte (fig. 5 et 6).

La rotation externe est limitée d'abord par l'insertion de l'extrémité antérieure du cartilage semi-lunaire interne à la partie antérieure du ligament capsulaire fig. 6 ; c'est sur cette partie que l'effort porte ; la capsule, tendue, résiste à la force, tandis que du côté postérieur du même cartilage la capsule étant relâchée peut facilement suivre le cartilage.

ÉTIOLOGIE ET MÉCANISME

L'étiologie estassez simple : ce qui domine, c'est le traumatisme initial produisant le plus souvent un mouvement de rotation forcée du genou. Digby, recherchant les causes de la luxation sur 100 cas personnels en mentionne onze :

1° Torsion du genou pendant la course, la marche, la danse ;

2° Pied enfoncé par mégarde dans un trou ou entre deux pavés et butant par sa partie antéro-interne ;

3° Rotation brusque sur une jambe pour éviter un véhicule ; ou bien au foot-ball ;

4° Chute sur une jambe, en sautant d'un tremplin par exemple, le pied étant tourné en dehors. Le patient dit souvent qu'il a eu la jambe pliée sous lui.

5° Chute, suivie de traction sur le sujet tombé accident fréquent dans les mêlées de foot-ball ;

6° Relèvement brusque de la position accroupie ; ou bien, au contraire, accroupissement, la jambe étant en rotation externe ;

7° Mouvement brusque en se retournant dans son lit, le pied étant retenu par le poids des couvertures ;

8° Ascension à l'échelle ; ce mouvement nécessitant une rotation externe au genou ;

9° Coup de pied au foot-ball avec le partie antéro-interne du pied, comme cela arrive fréquemment chez les débutants ;

10° Mouvement de rotation du pied, le corps restant en place : (le pied est pris dans une roue en mouvement, par exemple) ;

11° Violence directe : le fait est assez rare.

En somme, il y a le plus souvent rotation externe au niveau du genou. On peut d'ailleurs s'y attendre ; car la position habituelle du pied, tourné en dehors, appelle la rotation externe. Un facteur important de ce mouvement c'est le coup de levier apporté par le pied placé à angle droit sur la jambe.

Cette rotation externe n'est pas limitée par les ligaments croisés comme la rotation interne ; l'effort porte, comme nous l'avons vu sur la partie antérieure du cartilage semi-lunaire interne (fig. 6). Cette partie est, d'une part, entraînée par le condyle interne, auquel le ménisque adhère, en arrière et en dedans (fig. 6) ; d'autre part elle est retenue par ses adhérences à la capsule. Comme le genou est fléchi à ce moment — puisqu'il y a rotation — il n'y a pas de ligaments tibio-fémoraux pour lutter contre cette rotation externe et cette attache capsulaire anté-

rieure la seule tendue pendant la flexion, va céder. Suivant les cas il y a simple désinsertion ; ou bien le ménisque est entraîné vers l'intérieur de l'articulation et frappe avec un claquement ; ou bien la partie antérieure du cartilage est retenue : la partie périphérique cède, le cartilage se retourne sur lui-même et le condyle le chevauche et se bloque ; — la corne antérieure peut aussi se détacher et se replier sur elle-même. — D'autres fois, il y a simple lacération du cartilage avec hémorragie.

C'est cette déchirure des insertions du cartilage qui produit la douleur et non le bloquage : le bloquage manque en effet dans la moitié des cas ; de plus, le ménique ne possède pas de filets nerveux ; enfin, dans certains cas où il y avait bloquage, la réduction a pu être obtenue sans douleur.

C'est également ce déplacement à l'intérieur qui donne lieu à la soudaineté de l'attaque.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions prédominent sur le ménisque interne. Cette prédominance est due peut-être aux caractères du ménisque qui est moins épais, moins solidement fixé par sa corne antérieure et aussi moins mobile que l'exteme (Dambrin) ; mais surtout, comme nous l'avons vu, à ce que l'effort de rotation porte généralement sur le ménisque interne, et plus particulièrement au niveau de sa partie antérieure (W. Bennet, Digby.)

Une autre raison de cette prédominance, c'est que le ménisque interne est plus exposé aux chocs directs, étant recouvert par un surtout ligamenteux moins dense que celui qui recouvre le ménisque externe.

Les lésions intéressent, suivant les cas :

a) les insertions des ménisques (corne antérienre, corne postérieure, attaches capsulaires)

b) le ménisque lui-même.

c) les parties voisines de l'articulation.

Fig. 8

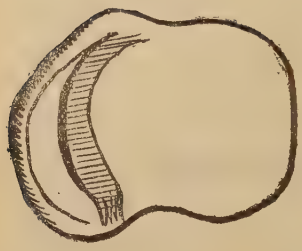


Fig. 8. (*D'après le Docteur Gernez.*) — Le ménisque interne est désinséré et luxé en dedans.

A gauche du ménisque, parties dures hypertrophiées réséquées. (Obs. I.)

Fig. 9

Fig. 9. (*D'après Kroiss, fig. 12.*) — Le ménisque interne est arraché de ses insertions capsulaires et luxé dans la fosse intercurdylienne.

Fig. 10

Fig. 10. (*D'après Kroïss, fig. 2.*) — La corne postérieure du ménisque interne est désinsérée et repliée en avant.

Fig. 11

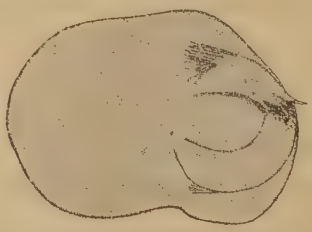


Fig. 11. (*D'après Kroiss, fig. 3.*) — Rupture transversale complète du ménisque externe.

Fig. 12

Fig. 12. (*D'après Kroiss, fig. 5*). — Rupture transversale incomplète du ménisque externe ; le bord interne est déchiqueté ; en avant, masse graisseuse hypertrophiée.

Fig. 13

Fig. 13. (*D'après Kroiss, fig. 11.*) — Rupture longitudinale du ménisque interne.

Fig. 14

Fig. 14. (*D'après Kroiss, fig. 14.*) — Le ménisque interne est délaminé. En avant, masse graisseuse hypertrophiée.

1° Rupture des connexions du ménisque

Rupture du ligament de la corne antérieure. C'est le cas le plus fréquent comme l'établissent diverses statistiques (Dambrin ; 39 cas sur 122 ; Robert Jones 53 cas sur 117). La corne antérieure se jette vers l'intérieur de l'articulation : *a)* soit repliée sur elle-même (c'est le cas le plus fréquent) ; *b)* soit enroulée à la surface du condyle, dans le sillon intercondylien.

Rupture des insertions de la corne postérieure. C'est un fait beaucoup plus rare (7 cas sur 122 pour Dambrin ; — 7 cas sur 117 pour Robert J.) Cette déchirure s'accompagne souvent de désinsertion capsulaire ; la corne postérieure est souvent réfléchie (fig. 10).

Arrachement des insertions périphériques. Il peut y avoir simplement un ménisque anormalement lâche, sans autre lésion. Dans d'autres cas le ménisque reste uniquement fixé par ses insertions antérieure et postérieure. Il peut se porter à l'intérieur de l'articulation, entraînant avec lui un lambeau de capsule, et souvent il est relevé, plus ou moins tordu et placé dans l'espace intercoudylien. (fig. 9) Cette rupture de l'insertion capsulaire est souvent partielle.

2° Ruptures du ménisque lui-même

Ruptures transversales. Elles sont de siège variable, et le plus souvent situées en face du ligament latéral interne (Robert J.). Les statistiques de Dambrin et de Robert Jones en mentionnent 12 cas. Elles sont :

a) *complètes* ; Les deux fragments sont plus ou moins mobilisables, selon l'adhérence de la capsule. (fig. 11).

b) *imcomplètes* : le trait se dirigeant du bord interne, minse, vers le bord externe, épais. (fig. 12).

On peut les retrouver cicatrisées comme dans le cas de Bruns.

Ruptures longitudinales. Dambrin en cite 11 cas et Robert Jones 16.

a) *complètes.* Les plus rares. Le ménisque est séparé en deux bandellettes longitudinales par un trait sagittal qui respecte les extrémités ; la partie interne est mobile et s'écarte quelquefois en dedans. (fig. 13).

b) *incomplètes* : le trait porte presque toujours sur la partie antérieure. Il peut y avoir deux fissures parallèles séparant trois langettes, ou une fissure séparant deux languettes. La languette externe est quelquefois relevée (Annandale)

Un autre type se rencontre : c'est le clivage du ménisque (Kroiss) dans lequel on voit deux fragments — l'un supérieur l'autre inférieur — séparés par un plan horizontal ou oblique en dedans

ou en dehors. Le fragment supérieur se déplace en dedans sur l'inférieur (fig. 14.

On peut croir encore un écrasement limité ou étendu du ménisque.

En dehors de ces lésions les mènisques peuvent subir des changements qui les rendent méconnaissables, l'apport de sang étant troublé par suite du détachement des cartilages (Degby). Quelques uns sont nodulaires ou fibreux ; d'autres sont minces et déchiquetés, frangés sur les bords ; d'autres enfin sont adhérents au tibia.

3° Lésions des parties voisines de l'articulation

La synoviale s'hypertrophie ; les tissus graisseux qui la doublent (franges graisseuses, coussinets adipeux) augmentent de volume, durcissent et se vascularisent. Ils entourent le ménisque et peuvent masquer la lésion.

Cette hypertrophie est d'abord le résultat de la synovite, plus tard ils en sont la cause (synovite secondaire).

L'hypertrophie peut aussi porter sur des franges isolées là où la synoviale rencontre le cartilage ; elles sont souvent pédonculées. *Les cartilages de revêtement* sont parfois dépolis et vascularisés.

Quelquefois on trouve du liquide séreux ou séro-hématique.

On peut aussi trouver des corps flottants, fibreux, cartilagineux, osseux, sanguins ou graisseux.

SYMPTOMES

Il s'agit le plus souvent d'un homme jeune et robuste qui, au cours d'un exercice violent (foot-ball, course, saut) glisse et se tord violemment le genou ; d'autre fois le blessé a fait une chute et est tombé la jambe pliée sous lui ; ou bien il s'est tordu la jambe, le pied étant pris dans un obstacle.

Le traumatisme, lors de ce premier accident, est en général violent, et rares sont les cas où il passe inaperçu, ou n'a qu'une intensité modérée.

Le patient éprouve une douleur vive et brusque, souvent accompagnée de sensation aiguë de déchirement, de rupture et quelquefois de claquement.

Le symptôme le plus caracteristique est *l'arrêt brusque de la jambe en demi-flexion ;* le malade est dans l'impossibilité de l'étendre. Quelquefois cependant l'impotence n'est que passagére ; le blessé arrive à redresser sa jambe et peut se remettre à jouer, à travailler ou à marcher.

Les jours suivants, le genou est gonflé et douloureux. Le gonflement peut être immédiat, tenant

alors à l'hémathose, mais généralement il s'agit d'une tuméfaction modérée et tardive survenant dans les deux ou trois jours qui suivent l'accident.

Au niveau de l'interligne, le plus souvent en avant et en dedans, le blessé constate quelquefois lui-même l'existence d'une *saillie* et d'un *point douloureux* à la pression.

Evolution. — L'impotence persiste ; le malade garde le repos au lit environ une semaine, puis se remet à marcher avec quelque gêne dans les mouvements qui ne l'inquiète pas assez pour l'amener à consulter un médecin. Il croit d'ailleurs que cela va se passer ; et généralement il en est ainsi.

Brusquement, l'accident se reproduit avec le même ensemble de symptômes mais plus atténués : douleur, immobilisation en demi-flexion ; gonflement du genou ; puis l'accès douloureux disparaît pour reparaître à des intervalles plus ou moins éloignés. Et ce n'est souvent qu'après plusieurs crises douloureuses que le patient voit un médecin.

Examen. — Le membre est immobilisé en demi-flexion ; l'extension complète active est impossible ; la flexion est limitée ; les mouvements passifs sont moins limités. Il n'y a généralement pas de mouvements latéraux. (sauf les cas d'arrachement des ligaments latéraux).

L'atrophie musculaire est constante mais peu marquée (1 à 2 centimètres).

La circonférence du genou est augmentée. A la palpation on trouve dans le genou des signes d'épanchement, mais peu marqués (simple choc rotulier).

La palpation est généralement douloureuse au niveau de l'interligne et l'on peut mettre en évidence un point localisé violent.

On constate aussi quelquefois sur l'un des côtés, au niveau de l'interligne, généralement en dedans, entre le ligament rotulien et le ligament latéral interne une dépression ou une saillie ; c'est un symptôme caractéristique, cette saillie est lisse et bien limitée ou bien diffuse et pâteuse ; elle est haute de 1 à 2 centimètres, longue de 3 à 4 centimètres, plus résistante au centre. « Celui-ci répond probablement au ménisque, alors que le reste de la tuméfaction trahit simplement la sclérose et l'hypertrophie du tissus adipeux extra et extra-articulaire. »

La saillie s'exagère au maximum de l'extension et diminue ou disparait dans la flexion.

Quelquefois, en passant de la flexion à l'extension ou dans le mouvement inverse on entend un claquement sec et l'on a en même temps un ressaut au niveau du doigt : c'est le phénomène du genou à ressort que quelques malades reproduisent à volonté.

Radiographie.— Elle est le plus souvent négative,

on ne trouve qu'une ombre épaisse qui ne doit pas exister normalement.

Terminaison. — Si un traitement approprié sanglant ou non sanglant (voir plus loin) a été appliqué, le malade guérit.

Dans le cas contraire, la reproduction des accidents pour la moindre cause — généralement une simple éversion du pied suffit, alors que le premier accident a été violent — fait de cette lésion une véritable infirmité. Le blessé est physiquement diminué et se voit dans l'obligation de cesser tout exercice violent. De plus, les lésions d'arthrite chronique s'accentuent. La lésion sera cependant tolérée par les sédentaires, à moins que la tuberculose — et c'est fréquent pour Robert Jones — ne vienne se greffer sur cette articulation ainsi lésée.

Dans d'autres cas, la gravité est plus grande ; il y a gêne fonctionnelle et douleurs intolérables et le blessé ne peut marcher qu'appuyé sur deux cannes, jambe fléchie, genou gonflé, avec, par surcroît de temps à autre, de violentes crises douloureuses.

DIAGNOSTIC

Lors de l'accident initial, on pourra songer à une *entorse du genou* (surtout du ligament latéral interne), qui s'accompagne d'un épanchement et qui se produit aussi dans une torsion du genou, *a*). Mais l'épanchement est de production rapide (hémarthsose) alors que dans la lésion du ménisque il ne survient généralement que dans les deux ou trois jours qui suivent, *b*). De plus, les *points douloureux* né sont pas les mêmes (Griffiths) ; ils siègent :

1° Au niveau d'une extrémité du ligament, surtout au niveau de l'éxtrémité supérieure.

2° Exactement sur l'interligne, au niveau ou un peu en avant du légament latéral interne.

c) Enfin, il y a des mouvements de latéralité.

Il faut d'ailleurs se souvenir que les deux lésions peuvent cœxister.

Diagnostic des luxations récidivantes. Elles se caractérisent par l'*apparition soudaine* d'accès de douleurs avec arrêt des mouvements.

Les troubles fonctionnels sont variés : généralement, impossibilité d'étendre la jambe ; quelquefois *bloquage* du genou ; rarement simple douleur.

A l'*examen* du sujet : épanchement ; atrophie musculaire ; douleur à la pression sur un des côtés de l'interligne cœxistant parfois avec une saillie étroite et allongée au même niveau, saillie qui disparaît dans la fléxion ; quelquefois production d'un claquement et d'un ressaut pendant les mouvements.

Le diagnostic est surtout à faire avec :

a) Les corps étranges articulaires :

1° La notion du traumatisme antérieur est un argument important en faveur de la lésion du ménisque mais n'existe pas toujours ;

2° *La douleur à la pression* est localisée toujours au même point dans la luxation du ménisque ; elle n'offre pas cette fixité dans le corps étranger articulaire ;

3° De même, la saillie est toujours sentie au même endroit s'il s'agit d'un ménisque ; au contraire la « souris articulaire » occupe des situations variables ; de plus elle fuit souvent sous le doigt tandis que la saillie méniscale reste toujours perceptible ;

4° Enfin, les accidents sont moins aigus.

Quelquefois ces signes différentiels ne seront pas nets, et le diagnostic ne se fera qu'à l'intervention.

b) Franges synoviales épaissies ; lipomes synoviaux.

Dans la *frange*, ni l'acuité moindre, ni la douleur strictement locale, accompagnée ou non de saillie au même niveau, ni les craquements fréquents, ni le ballottement de chaque côté du ligament rotulien (par épaississement chronique du coussinet adipeux) aucun de ces signes n'est caractéristique (Robert Jones).

Il en est de même dans les *lipomès* où l'on trouve parfois ce même ballottement sous-rotulien ; quelfois aussi le bloquage.

En somme, l'erreur est inévitable dans un grand nombre de cas où la notion du traumatisme antérieur fait défaut et le diagnostic ne sera fait que lors de l'intervention.

TRAITEMENT

I. Luxation initiale. Il ne faut pas se contenter n'une « chirurgie indifférente » qui consiste à réduire par les manœuvres habituelles, puis, après quelques jours de repos, à laisser le malade reprendre ses occupations.

Beaucoup de chirurgiens opèrent lors de ce premier accident, surtout lorsque la réduction ne s'obtient pas, même sous chloroforme. Et les résultats, d'après ce qu'on voit dans l'observation de Dambrin, sont bons.

Robert Jones n'est pas partisan de l'oppération lors de ce premier accident. Il préfère un traitement mécanique. Il conseille :

1° De *réduire* : toutes les manœuvres habituelles peuvent réussir (flexion, extension brusque) ; la meilleure, selon lui est la suivante : flexion aiguë, déviation latérale, rotation interne du pied, extension complète. On est sûr de la réduction quand l'extension complète active est possible ;

2° D'assurer la contention du cartilage dans une position fixe, et pour cela :

1°) Repos au lit dans l'extension complète jusqu'à résorption de l'épanchement.

2°) Empêcher pendant longtemps (trois à six semaines) les mouvements rotatoires et latéraux pendant la guérison au moyen d'une attelle latérale

Le patient portera des chaussures permettant au pied d'être lègèrement tourné à l'intérieur et marchera les pieds parallèles ou légèrement en dedans. Les chaussures auront le talon et la semelle exhaussés sur la partie (Degby, Robert Jones). Le traitement ainsi conduit amène une guérison complète et permanente dans un grand nombre de cas, sans opération.

Luxations récidivantes. Robert Jones n'opère pas dans les cas récurrents à syptômes peu aigus et passager, mais seulement dans les cas où les symptômes sont aigus et où la violence physique est nécessaire ; l'opération est absolument impérative dans le cas d'individus travaillant dans des endroits où un dérangement au genou peut entraîner de sérieuses conséquences.

En somme, sauf le premier cas qui peut relever d'un traitement mécanique il faut opérer, d'autant plus que souvent la tuberculose s'installe sur de tels genoux.

L'opération comprend les temps suivants :

Le genou est en position de légère flexion ou dans la flexion à angle droit. Asepsie *rigoureuse* plus nécessaire encore au genou qu'au péritoine. Anesthésie générale de préférence.

Incision verticale derrière le ligament : on pourra la transformer en L pour se donner plus de jour. Incision minime de la capsule. Exploration de la jointure par les mouvements ; Barker, Robert Jones, Mayo-Robson, considérent l'introduction du doigt comme une manœuvre dangereuse ; Allingham estime que le doigt est nécessaire dans un grand nombre de cas.

Le ménisque étant découvert : méniscopexie (fixation du ménisque) ; ou bien méniscectomie (extirpation du ménisque). Puis suture de la synoviale (catgut) de la capsule (catgut) de la peau (crins ou agrafes).

La réunion par première intention s'obtient généralement dans les huit jours.

Consécutivement à l'opération, massage.

Après le huitième jour, massage et mobilisation : on évitera cependant les mouvements latéraux et de rotation par un léger appareil de contention genouillère.

La balnéation chaude, l'électrisation rendront aussi de grands services. Ce traitement consécutif pourra être prolongé avec profit.

Méniscopexie et méniscectomie. Cette dernière est

actuellement préféré comme moins longue et moins difficile ; comme plus bénigue (les fils pouvant suppurer ou apporter une cause d'irritation) ; et aussi comme plus efficace : il y a moins de récidives. Cette supériorité de la méniscectomie sur la méniscopexie ressort avec évidence de la statistique de Dambrin qui classe les résultats en :

1° *Résultats parfaits* : guérison fonctionnelle ; les malades peuvent se livrer à tous les exercices physiques :

65 °/₀ dans la méniscectomie.
60 °/₀ dans la méniscopexie.

2° *Résultats assez bons* : guérison, mais légère limitation des mouvements de flexion, bien que le membre soit vigoureux et la marche facile ; quelques douleurs :

32 °/₀ dans la méniscectomie.
28 °/° dans la méniscopexie.

3° *Médiocres* : faiblesse du membre inférieur ; gonflement du genou ; un peu de limitation des mouvements ; quelques fois reproduction de la saillie et du claquement :

3 °/₀ dans la méniscectomie.
9 °/₀ dans la méniscopexie.

4° *Résultats mauvais* : ankylose du genou : 3 °/₀ dans la méniscopexie seulement. Il est tout à fait exceptionnel de voir, comme dans l'observation

VIII, se produire de l'équinisme à la suite d'une fistule.

La guérison est donc habituelle. Guérison par première intention et retour à la fonction normale ou presque normale. La récidive est rare et peut être due, dans quelques cas, à une lésion passée inaperçue — comme le mentrent les observations XXVI et XXVII où la récidive est due à un corps flottant.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. le Dr Gernez, ancien praticien)

La nommée F... J..., 26 ans, entre le 27 mai 1911 à l'hôpital Saint-Antoine, salle Lisfranc.

Histoire de la maladie. — La malade est tombée de bicyclette le dimanche de la Pentecôte 1909. Dans cette chute sa jambe gauche fut prise sous la jambe droite croisée, le genou gauche étant plié. Elle éprouva de suite une douleur assez forte mais non suffisamment vive pour l'empêcher de réenfourcher sa machine aussitôt et de retourner chez elle. Aussitôt de retour, elle constata un léger gonflement du genou gauche et continua d'éprouver une certaine douleur qui ne l'empêcha cependant pas de vaquer à ses occupations habituelles ; le lendemain de marcher ; et le surlendemain de retourner à son atelier.

Durant une quinzaine de jours le gonflement, tout en persistant, diminua, et la douleur, elle aussi, décrût sans cependant cesser complètement durant la marche.

Peu après, et avec de fréquentes récidives, la malade remarqua que, si le fait de monter un trottoir ou un

escalier lui était relativement facile, le *mouvement de descente*, par contre était beaucoup plus pénible. Plusieurs fois, même, en effectuant un mouvement de descente, la malade après avoir éprouvé une douleur, — sentait « son genou craquer » disait elle, — perdait pied, tournait le talon en dedans et la jambe s'arrêtait en demi-flexion. Cette demi-flexion l'obligeait alors à marcher sur la pointe du pied gauche. Une dizaine de minutes après, tout rentrait dans l'ordre, avec cette différence que pendant quelques jours la malade était obligée de ne pas toucher terre avec le talon gauche, à cause de la douleur provoquée. Cette même succession de phénomènes se reproduisit plusieurs fois, la malade souffrant particulièrement le soir, après une journée de fatigue. (Un jour en croisant la jambe droite par dessus la gauche l'accident se produit).

Les traitements employés jusqu'à ce jour (pansement compressif, pointe de feu) n'ayant donné aucun résultat appréciable, la malade se décide à entrer à l'hôpital, le 27 mai 1911, deux ans exactement après l'accident.

Etat actuel. — A son entrée à l'hôpital, la malade n'accuse aucune douleur à la marche ordinaire.

L'inspection révèle un genou gauche gonflé, globuleux.

Les mensurations accusent :

Circonférence de la cuisse gauche mesurée à 5 cm. au dessus du bord supérieur de la rotule.....	0,35 cm.
Circonférence cuisse saine.....	0,365 —

Circonférence du mollet gauche à
10 cm. base inf. de la rotule.... 0,33 —
Circoncéférence du sain à 10 cm.
base inf. de la rotule..... 0,345 —

Pas de déviation du membre malade.

Téguments d'aspect un peu enflammé.

On remarque une atrophie très apparente du quadriceps.

A la palpation : atrophie du quadriceps confirmée, distension des culs de sac synoviaux légèrement douloureux, choc rotulien très prononcé à gauche accusant, de même que la fluctuation, la présence de quelques cueillerées de liquide.

Pas de craquements.

Hyperthermie du genou malade.

La palpation n'est pas douloureuse à la face externe du genou gauche. Par contre, la douleur au toucher se fait sentir à la face interne, principalement à un travers de doigt à l'intérieur du bord interne de la rotule, un peu au-dessus du plan passant par la pointe de ce sésamoïde — au niveau donc de l'interligne articulaire fémoro-tibial. Cette douleur, exquise en ce point, s'irradie un peu en haut et en bas.

Pas de mouvements de latéralité du genou.

Pas de ganglion iliaque.

Mouvements permis : flexion forcée ; extension avec un peu de douleur, ces mouvements sont actifs et non aidés.

Etat général. — La malade à part cette affection toute locale, jouit d'une bonne santé. Pas de fièvre. Comme

maladies antécédentes une rougeole et une varicelle dans son enfance.

Depuis deux mois cependant pertes blanches peu abondantes, très pâles.

Examen des urines : albumine : 0
sucre : 0

Opérée le 20 mai 1911 par M. Ricard aidé de M. Willem. Incision à la Sédillot avec lambeau cutané.

Incision transversale sur le bourrelet senti.

On ménage le ligament latéral interne. Excision des parties dures enflammées, en côté du melon, entre le fémur et le tibia. On incise la synoviale : synovie brunâtre : quelques cuillerées.

Le genou asséché, on voit le névriscoque adhérent par ses extrémités antérieure et postérieure, mais flottant, son bord externe étant libre.

Un coup de ciseaux en arrière, près de l'endroit où il file dans l'échancrure ; un en avant de l'épine antérieure. — Suture postérieure de l'incision : on laisse une sorte de drainage naturel en avant. Suture partielle du lambeau cutané sauf en bas. Jambe en extension forcé. (1)

OBSERVATION II

(Luxation du ménisque interne du genou. Résection par le dr Amédée Baumgartner)

Le nommé A..,, entré le 11 mai 1909 à l'hôpital de la Pitié dans le service de mon maître le dr Walther, pour une impotence fonctionnelle du genou gauche, consécutive à un traumatisme survenu le 24 septembre 1907. En

(1) La malade est revue dernièrement, onze mois environ après l'opération. Guérison fonctionnelle parfaite. Peut faire porter tout le poids du corps sur le genou opéré et, dans ces conditions, fléchir sur le genou.

montant dans son lit,le blessé fait un faux pas,glisse,se tord la jambe ; il ressent un craquement dans le genou. L'articulation enfle, devient douloureuse, la marche est impossible, et le malade entre à la Charité où on le traite par le repos et la compression, puis par le massage et la mobilisation.Il sort de l'hôpital au bout de six semaines, encore impotent et obligé de prendre à la suite un repos relatif. Enfin, il reprend son métier de boulanger, toujours souffrant un peu et boîtant. Il se décide enfin à entrer à la Pitié.

A l'inspection, le membre étant en extension complète, on aperçoit nettement à la partie antéro-interne de l'interligne de l'articulation du genou gauche, une saillie transversale, longue d'un peu plus de deux centimètres épaissi de huit à dix millimètres, située entre le bord interne du tendon rotulien et le bord antérieur du ligament latéral interne. Cette saillie est peu douloureuse et donne la sensation cartilagineuse. Dans la flexion de la jambe sur la cuisse, elle disparaît dans l'interligne et n'est plus perceptible. La flexion, d'ailleurs, s'arrête à l'angle droit ; l'extension est complète, la tumeur vient faire saillie à ce moment. Il existe une atrophie marquée des muscles de la cuisse.

Le diagnostic de luxation ancienne du ménisque interne est évident.

Opération le 15 mai sous anesthésie au chloroforme. Aide M. Lévêque. Incision cutanée verticale de huit centimètres dont le milieu correspond à la saillie du ménisque, et à égale distance du tendon rotulien et du ligament latéral interne. Incision des plans fibreux

périrotuliens. Incision de la synoviale. On libère le bord antérieur du ménisque ; on détache le ménisque de ses adhérences au plateau tibial, on fléchit légèrement le membre, et, glissant un mince bistouri dans l'interligne, on sectionne la partie postérieure du ménisque, près de sa corne. Le ménisque présente une surface irrégulière, altérée, et la trace d'une rupture aujourd'hui cicatrisée, un peu en arrière de sa partie moyenne. Suture de la synoviale ; suture des plans filieux ; suture de la peau sans drainage. Compression ouatée et pansement.

Guérison *per primam* le dixième jour. On commence des séances journalières de gymnastique articulaire, avec mouvement actif du membre, sans massage. Le malade quitte l'hôpital le 15 juin. Il marche sans peine ; la flexion du membre est plus ample qu'auparavant. Quelques mouvements, comme de descendre un escalier, sont encore difficile, tenant à l'atrophie du quadriceps,

OBSERVATON III

(*Communiquée par M. le dr Walther*)

Madame S..., opérée le 12 déèembre 1907 par Monsieur Walther. Diagnostic clinique ; déchirure du ménisque interne du genou droit ; traumatisme initial remontant à une dizaine d'années. Dans un mouvement brusque de torsion du corps en jouant au tennis, douleur subite très vive rendant pendant quelques jours la marche impossiblé. A ce moment le genou a été pendant quel-

que temps, au dire de la malade, assez gonflé et assez douloureux pour empêcher toute fonction du membre.

Après cette première période de réaction douloureuse aiguë, les accidents s'amendèrent peu à peu, la malade put monter, mais pendant un an au moins souffrit du genou.

Depuis cette époque, les douleurs ne revenaient qu'à de très rares intervalles et seulement à l'occasion des grandes fatigues ou de mouvements très violents, que la malade évitait du reste autant que possible.

Depuis six mois, après un faux mouvemeut assez brusque, la douleur a reparue très vive, continue s'atténuant à peine par le repos et condamnant depuis quelque temps la malade au repos presque absolu au lit.

A l'exploration, point douloureux très net sur le ménisque au niveau de son insertion au ligament latéral interne, et léger déclanchement dans les mouvements de flexion et d'extension du genou.

Opération 12 décembre. — Chloroforme appareil Ricard, une heure après injection de scopolamine. Incision verticale de dix centimètres. Section du ligament latéral interne. Résection d'un petit noyau fibreux adhérent à la capsule. Résection de deux fragments du ménisque lésé, suture : 1° de la synoviale au catgut fin ; 2° de la capsule avec le même catgut ; 3° de la peau avec des crins. Hémostase trés soignée ; pansement compressif.

Ablation des sutures au huitième jour : réunion parfaite.

Traitement consécutif : gymnastique réglée pour

refaire d'abord le triceps, puis les muscles de la jambe.

Malade revue au mois de juillet 1911. Etat parfait.

OBSERVATION IV

(Dr Lecène. — In thèse Katze)

M..., âgé de 18 ans, entre à l'hôpital le 16 septembre 1910, parce qu'il souffre et éprouve une gêne dans le genou droit. Il fit il y a quinze jours une chute en jouant au foot-ball ; son genou fut pris sous lui ; il ressentit une vive douleur au niveau de son articulation et ne put se relever qu'avec beaucoup de difficulté.

Pendant les premiers jours qui suivirent l'accident, le genou resta douloureux, et il était impossible au malade de s'appuyer sur son pied droit ; on lui fit de la compression et des applications de teinture d'iode ; la douleur diminua mais les mouvements du genou restèrent difficiles. Le malade n'arrivait pas à étendre complètement sa jambe, lorsqu'il se baissait, il avait beaucoup de mal à se relever et il ressentait fréquemment des craquements dans son genou.

Le 15 septembre, en descendant un escalier, il ressentit une vive douleur dans son articulation et éprouva une grande difficulté à étendre sa jambe. L'extension était très limitée.

Lorsqu'on l'examine, on voit que son genou droit est fléchi à 45 degrès environ ; il est légèrement augmenté de volume ; il n'existe pas de choc rotulien. Sur le côté interne de l'interligne articulaire, au dessus du plateau tibial, le doigt perçait une légère saillie oblongue. La

jambe peut être fléchie davantage qu'elle ne l'est, mais ne peut-être étendue.

Il y a un mois environ, le malade eut à la suite d'une chute de bicyclette, une hydarthrose du genou droit. On lui fit de la compression, puis une ponction qui permit de retirer une certaine quantité de liquide ambré transparent.

Opération le 20 septembre 1910 (Dr Lecène). Incision en L, d'abord parallèle au bord interne de la rotule, puis se recourbant pour devenir parallèle à l'interligne articulaire. Le lambeau cutané ainsi délimité est disséqué ; l'articulation est ouverte : il s'échappe une petite quantité de liquide citrin.

On voit alors que la partie antérieure du ménisque interne est désinsérée, relevée et calée entre le coudyle interne du fémur et le plateau tibial.

La portion désinsérée du ménisque est excisée, ainsi qu'un peu de graisse sous-rotulienne épaisse. Hémostase. Suture de la capsule articulaire ; réunion sans drainage.

Les suites furent excellentes ; le malade guérit par première intention et quitta l'hôpital le 3 octobre, le genou encore un peu raide, mais ne souffrant plus et étendant complètement la jambe.

Le malade est revu au début de décembre : toute douleur a disparu ; l'atrophie musculaire est très peu marquée ; les mouvements de la jambe du côté opéré ont la même étendue que ceux du côté sain. Le malade marche sans gêne ni fatigue ; mais il ne s'est pas encore remis à jouer au foot-ball.

OBSERVATION V

(Par M. Pierre Sejournet, interne des hôpitaux. In thèse Katze)

X..., 27 ans, a eu à l'âge de 12 ans, à la suite d'une chute, une hydarthrose du genou qui guérit fort bien, mais laissa au malade une certaine sensibilité de son articulation ; malgré cela, il put faire beaucoup d'escrime, de saut, de bicyclette.

Vers l'âge de 20 ans, à plusieurs reprises, en passant de la position accroupie à la position verticale, il ressentit une certaine gêne dans son genou et des craquements. Il avait de la peine à étendre complètement la jambe. Il apparut en même temps une petite saillie sur le bord interne de l'interligne articulaire. Il suffisait au malade de refouler cette saillie vers l'intérieur de l'articulation pour que l'extension devînt possible. Au moment où cette saillie se réduisait, il éprouvait un ressaut.

En mai 1903, accroupi et voulant soulever un fardeau sur ses épaules, le malade ressentit une violente douleur dans son genou qui resta fléchi ; l'extension de la jambe était absolument impossible. Il apparut une saillie beaucoup plus grosse que celle qui était jusqu'alors apparue, sur le côté interne de l'articulation. Cette saillie était extrêmement douloureuse. Il se produisit une volumineuse hydarthrose qui fut traitée par la compression.

Le malade s'alita pendant six jours, et ce ne fut que peu à peu sous l'action d'une extension continue qu'il arriva à étendre complètement la jambe. Les douleurs

diminuèrent ; le malade put marcher en s'aidant d'une canne, puis ensuite sans aucun aide.

Vers juillet 1904, un accident à peu près analogue se produisit, mais il suffit de refouler la saillie apparue sur le côté interne de l'interligne pour remettre tout en place.

En août 1904, en jouant aux palets, le malade se relève brusquement et entend un fort claquement dans son genou, en même temps qu'il ressent une vive douleur. La saillie déjà mentionnée reparaît sur le côté interne du genou ; elle est haute de huit millimètres environ, longue de trois centimètres est très douloureuse.

Les douleurs et la difficulté de l'extension persistent une quinzaine de jours. Son genou gonfla ; on appliqua des pointes de feu,

Ce fut le dernier accident important qu'éprouva le malade. Il put depuis marcher sans gêne et sans fatigue ; mais il dut éviter certains mouvements, renoncer à la bicyclette, à l'escrime, à la natation ; car lors de certains mouvements, il sentait réapparaître la petite saillie latérale au niveau de son genou ; il lui suffisait de la repousser pour que tout rentrât dans l'ordre.

Ces incidents vont s'espaçant de plus en plus ; maintenant même, le malade peut faire modérément de la bicyclette. Les mouvements d'extension et de flexion sont presque aussi étendus du côté malade que du côté sain ; l'articulation n'est pas augmentée de volume : il n'y a pas de choc rotulien ; l'atrophie musculaire est insignifiante (janvier 1911).

OBSERVATION VI

(Kroiss-Beitrage Zur Klinischen Chirurgie, avril 1910, 1)

L... R..., 33 ans, employé de chemin de fer, entre le 4 juillet 1904. Le malade tomba le 1er mai 1904, et eut le pied gauche pris entre une racine d'arbre et une pierre.

Pendant la chute se produisit une très forte rotation en dedans de la cuisse et du corps. Douleur violente et impossibilité de marcher ; l'articulation gonfla rapidement. Vingt-six jours de repos au lit. Puis le patient reprit son service souffrant toujours du genou et ne pouvant l'étendre crmplètement. Parfois, craquement déclic) dans l'articulation pendant la marche, accompagné d'une douleur aiguë.

Etat actuel. — L'articulation du genou gauche n'est pas enflée : 1/2 centimètre de circonférence de plus que la droite ; l'extension complète est impossible. Lors du passage de la flexion dans l'extension, la main placée sur le genou sent un déclic, en même temps que le malade éprouve une douleur.

L'image radiographique montre une ombre longue de trois centimètres, large de un centimètre à côté du condyle interne et une fracture consolidée du bord supérieur du tibia.

Opération 9 juillet 1904. (Professeur Schloffer. — Incision transversale en dedans, longue de 6 à 7 centimètres. Le ménisque interne ent arraché à son insertion latérale, luxé en haut et fixé dans cette position par des productions résistantes.

La partie arrachée du ménispue est abattue d'un coup

de ciseau, suture antérieure de la capsule articulaire et de la peau. Appareil plâtré en position d'extension complète.

Au bout de onze jours le patient marche. Après cinq semaines il peut presque placer normalement la jambe. L'extension est encore, comparativement au côté opposé, limitée d'une vingtaine de degrés. Le malade reprit son service.

Revu cinq ans après l'opération : complètement apte au travail ; a fait des promenades en montagne de dix-sept heures sans fatigue ; aucune gêne de la marche ni en montant, ni en dessendant, ni en plaine ; cependant, de temps en temps, lors d'un faux pas (où il se produit une rotation forcée de la jambe) le blessé éprouve une légère douleur passagère dans le milieu de l'articulation (le ménisque interne était lésé).

Parfois, sans que le malade eût trop marché, une cerraine sensation de fatigue. La cuisse du côté opéré à 2 centimètres 1/2 de circonférence de moins que l'autre. Le genou, au bord inférieur de la rotule, est de 1/2 centimètre plus volumineux que du côté sein. La jambe est légèrement atrophiée. L'extension n'est pas encore absolument complète, mais les essais pour obtenir l'hypérextension passive n'occasionnent aucune douleur. La flexion est aussi légèrement diminuée. S'agenouiller procure au malade une douleur tolérable, mais il ne peut rester longtemps à genoux et il éprouve alors une douleur qu'il localise au bord interne du ligament rotulien, dans l'interligne articulaire.

La cicatrice est lisse, nullement douloureuse ; dans

le milieu de la cicatrice, juste devant le ligament latéral interne, on sent une forte résistance qui ne disparaît complètement à la fléxion. En position de fléxion, l'interligne articulaire est facile à percevoir à ce niveau. A une place bien définie, à demi sous la cicatrice, à l'union du tiers antérieur et du tiers moyen de celle-ci, sur le plan antérieur du tibia, la pression avec le doigt provoque une douleur en éclair.

En avant, sur le ligament patellaire, zone limitée d'insensibilité cutanée, pas de mouvements passifs anormaux.

OBSERVATION VII

(Kroiss, loc. cit. 2)

J. Sp..., 25 ans, maçon, entre le 20 février 1905. *5 août 1904.* Il est tombé d'une hauteur de un mètre et demi et éprouva une vive douleur à la plante du pied droit qui enfla rapidement ; il se forma un abcès qui au bout de trois semaines fut incisé. Après quatre semaines de repos au lit, le patient reprit son travail, et pendant quatre jours n'éprouva aucune douleur. C'est seulement alors qu'apparut une douleur aiguë se manifestant à chaque pas, au côté interne de l'articulation du genou droit. Cette douleur devint de plus en plus vive ; après quatre semaines de plâtre ne disparut pas et finalement rendit le malade incapable de travailler.

Etat actuel. Le genou droit paraît extérieusement normal à l'exception d'un léger effacement de la tête péronière.

Pas de différence de volume entre les côtés droit et gauche ; les mouvements ne sont pas limités ; ils sont indolores ; la pression de l'interligne articulaire, un peu au-dessus de la tête du péroné est un peu douloureuse. A cette place on sent, à la flexion maxima, un ressaut très net dans l'articulation et la saillie d'un petit corps contre le doigt qui palpe.

27 Février 1905. Opération. (Prof. Schloffer). Incision. Le ménisque interne est fendu transversalement et complètement dans son milieu. Extirpation de tout le ménisque. Seize jours d'appareil plâtré. Mouvements actifs et passifs. A sa sortie, le patient peut plier sa jambe presque à 90 degrés.

Revu le 25 Juin 1909. Le malade a, depuis son opération des douleurs qui ne durent pas, viennent par intervalles, qui peuvent être espacés de plusieurs semaines, et toujours à la même place, sur le côté interne du légament rotulien. Il y a deux ans on fit une seconde opération pour rompre quelques adhérences, mais les douleurs ont persisté.

A un demi-centimètre sous l'insertion du ligament à la rotule, sur le bord interne de celle-ci, on trouve un petit corps dur, d'une largeur d'un centimètre, avec un bord tranchant interne, mais que l'on ne peut isoler du ligament. Le point douloureux répond à la partie supérieure de cette peiite masse.

La radiographie montre à cette place une ombre épaisse de la grosseur du petit corps constaté (dépôt calcaire).

A part cela, le genou n'est pas douloureux. La cuisse

est diminuée de un centimètre ; la jambe à peine. Le genou est extérieurement normal. Aucun épanchement. La flexion et l'extension sont incomplètes.

Le patient ne peut se mettre à genou, car il éprouve une douleur au point plus haut signalé.

A cause de cette douleur, il a quitté son service de maçon pour se faire domestique. Lorsqu'il ne souffre pas, il peut marcher jusqu'à plusieurs heures en plaine, en montant et et descendant. Pas de mobilité anormale de l'articulation.

OBSERVATION VIII

(Kroiss, loc. cit. 3)

H. P..., 46 ans, surveillant de la voie. Eut il y a quelque temps le pied pris entre un fil tendu et un poteau et tomba de côté, sans cependant tomber à terre. Il se tordit la jambe au niveau du genou. Malgré une vive douleur il conserva son service. Le lendemain, cela lui fut impossible. Après un long temps de repos au lit, aucune amélioration. Les douleurs qu'il ressent actuellement existent surtout quand il s'appuie sur la jambe gauche. Le malade dit qu'assez souvent il sent une saillie sur le bord interne de la rotule.

Etat actuel. Les mouvements du genou gauche sont douloureux. Corps étranger perceptible sur l'un et l'autre bords de la rotule, très mobile.

22 Mai. Opération. Anesthésie locale. Extraction d'un corps étranger gros comme une noisette, dur, ni cartilagineux, ni osseux, adhérent par une bride à la capsule du genou.

Deux mois après, le malade revient parce qu'il souffre encore et que sa jambe enfle. Tuméfaction du genou. Mouvements très limités.

Arthrotomie, le 13 Juillet 1905. Fragment de ménisque arraché, long de trois centimètres et large de un demi centimètre. On l'enlève. Guérison en huit jours. Cinq semaines, le malade a la jambe raide au niveau du genou et le pied tourné en dehors.

Un an après la 2e opération, le malade, qui est resté longtemps couché, à cause de la douleur, voit son genou gonfler ; son genou se fistulise, des fils de soie sont éliminés ; la fistule se guérit. Il reste une cicatrice déprimée. Le malade a la jambe en fléxion, le pied en équinisme, le genou raide, et ne peut marcher qu'avec deux cannes.

OBSERVATION IX

(Kroiss, loc. cit. 4)

J. S..., 21 ans, maçon, entre le 11 Décembre 1905. En Octobre 1904, le malade a fait une chute et est tombé sur la face interne du genou droit. Douleurs ; gêne des mouvements qui dure trois jours ; quelques douleurs au côté interne de l'articulation, surtout lorsqu'il marche en descendant.

3 Juin 1905. En se baignant, vive douleur dans le genou droit ; il ne peut plus le mouvoir et remarque, à son côté interne, un soulèvement étroit et dur. Il le repousse et peut mouvoir le genou. Quatre jours après faux pas : même phénomène qui ne se laisse pas modifier. Deux mois de lit. Le genou est gonflé, presque

uniquement en dedans, immobilisé dans la flexion à angle droit. Au bout de deux mois de bains sulfureux et de massage la mobilité revient. Dans plusieurs faux pas, depuis, se reproduisent le pincement et la saillie du petit corps déjà cité.

16 Décembre 1905. Opération. Le ménisque externe se laisse anormalement écarter de la fente articulaire. Hypertrophie villeuse de la membrane synoviale derrière le ligament rotulien ; abrasée aux ciseaux.

Le bord antérieur de la moitié antérieure du ménisque est fixé aux bord du tibia par un point à la soie. Suture de la capsule. Température 38°.

12 Janvier 1906. La plaie est guérie, le patient peut étendre la jambe et la plier jusqu'à l'angle droit.

Revu deux ans et huit mois après l'opération, très amélioré, apte au travail, mais souffre toujours. Plus de pincement des fibro-cartilages articulaire. Le malade ne peut s'agenouiller sur le genou opéré. Point douloureux entre la cicatrice et le ligament rotulien.

Aucune atrophie musculaire. Flexion et extension indolores. Peut marcher aisément mais éprouve parfois dans les membres une douleur dans le côté interne de l'articulation. La douleur est maxima lorsque le malade ayant beaucoup marché, s'asseoit et veut repartir.

Depuis janvier 1910 la douleur augmente et depuis un mois il apparaît un gonflement qui est sensible à la pression. On perçoit à trois centimètres et demi en dedans du bord interne du ligament rotulien un soulè-

vement, de surface lisse, en forme de cône à base élargie, sans limite nette, qui diminue dans les mouvements de flexion, mais reste perceptible.

Le malade perçoit dans certains mouvement un déclic.

Il souffre tant qu'il craint de devenir inapte au travail.

OBSERVATION X

(Kroiss, loc. cit. 5)

S. M. journalier. Il y a huit mois, en déchargeant des moëllons, reçut une assez grosse pierre sur le côté interne de la cuisse ; il se tordit le genou de telle sorte que la cuisse tourna en dehors de la jambe restée fixe.

Craquement et douleur vive. Le malade ne put, après, marcher que difficilement et remarqua sur le côté externe du genou une saillie qui depuis n'a pas disparu.

Douleurs lors d'un travail pénible. Impossible de plier vivement le genou.

Soulèvement dur, circonscrit, lisse, sensible à la pression, à la hauteur de l'interligne articulaire ; disparaît dans la fléxion.

Les mouvements ne sont pas limités mais douloureux.

Opération 17 Janvier 1906. La voussure est formée d'une tuméfaction inflammatoire, vasculaire œdémateuse.

Le ménisque interne paraît anormalement mobile et dans sa moitié antérieure un morceau de la surface, de la largeur d'une pièce d'un heller est arraché et tient seulement en avant au ménisque.

Ce morceau qui a son bord externe lisse et en dents de scie est séparé du ménisque par un coup de ciseaux. Fermeture de l'articulation. La plaie est guérie au bout de onze jours.

Mouvements actifs. Trois jours après, le malade marche sans douleur. Le 1er février 1906 il s'en va avec une mobilité complète.

Revu un an et demi après l'opération, avec une articulation d'aspect normal, complètement mobile.

Il est apte au travail, ne souffre pas, sauf de temps en temps au niveau du vaste interne ; marche et fait tous les mouvements aiséments.

OBSERVATION XI

(Kroiss, loc. cit. 7)

F. M..., 27 ans, prêtre ; 23 Septembre 1906. Chute dans laquelle la jambe se plia, formant au niveau du genou un angle ouvert en dehors. Le corps s'est tordu sur la jambe fixée ; douleur vive.

Quelque temps après, sur le côté externe du genou, est apparu un soulèvement petit, dur, douloureux. A chaque mouvement de flexion externe, claquement dans le genou, facile à étendre, et douleur en éclair, toujours à la même place, en dehors de la rotule.

Le malade à la sensation d'un corps intra-articulaire qui se promène.

Il peut marcher longtemps sans douleur et sans fatigue.

Le geuou gauche a l'aspect extérieur normal, mais en

avant du légiment latéral externe, existe un corps lisse, très dur, gros comme un haricot, juste à la fente articulaire, moyennement douloureux à la pression et à peine mobile. Parfois, on sent un déclic net dans l'articulation lorsqu'on la mobilise.

24 Septembre 1906. Opération. La saillie est formée de tissu dur, vasculaire et en connexion intime avec le bord mousse du ménisque externe. Celui-ci est extirpé aussi loin que possible. Vingt jours après, le malade a une bonne mobilité articulaire.

Deux ans et onze mois après l'opération, on a des nouvelles du malade.

Pendant trois mois après l'opération le malade n'a pu marcher sans aide ; il n'a pu plier la jambe pendant quelques semaines. Six mois après, plus aucune douleur. Les douleurs qui existaient avant l'opération ont presque complètement disparu. L'état de la jambe est très amélioré ; le malade ne souffre que lorsque tout le poids du corps porte sur le genou. Légère atrophie de la jambe et de la cuisse. La région du genou est un peu sensible à la pression. L'extension est complète ; la flexion un peu limitée. A la pression profonde, sentiment de tension intra-articulaire. Lorsque le malade s'agenouille ou porte quelque chose, il éprouve la même douleur.

Le genou gauche fonctionne aussi bien dans la marche que le genou non opéré. Le malade mène une vie sédentaire et ne surmène pas sa jambe.

OBSERVATION XII

(Kroiss, loc. cit. 8)

G. P..., 14 ans, entre le 17 décembre 1906. Il y a trois ans, chute sur la neige. Le malade tomba sur le genou droit, il ne sait exatement comment. Assez souvent depuis ce temps, craquement dans l'articulation du genou; le genou s'immobilise en fléxion ; le patient a l'impression qu'il va tomber.

Peu de temps après, il peut se mettre à marcher et n'a plus aucune douleur. En jouant au foot-ball, coup de pied sur le genou droit à sa partie inféro-externe, lancée de bas en haut.

Sur le moment, aucune douleur ; continue à jouer. Le jour suivant, en se levant, vive douleur dans l'articulation du genou, impossibilité d'étendre la jambe ; il peut à peine se tenir debout.

Au bout de quelques jours amélioration, mais les douleurs de cessèrent pas complètement.

Etat actuel. Jambe droite en légère fléxion ; genou à peine gonflé, mais les contours de la rotule sont moins nets qu'à gauche. Le pourtour du genou est plus grand de un centimètre. Pas d'atrophie musculaire à la cuisse ; un peu à la jambe. Pas d'épanchement ; douleur à la pression sur le côté externe de l'articulation où l'on ne remarque rien de particulier à la palpation. La flexion est limitée ; l'extension extrême passive seule est possible, mais douloureuse. En marchant le malade ne s'appuie pas franchement sur le genou.

Dans les mouvements de flexion on perçoit devant le ligament latéral externe à la hauteur de la fente articulaire, une crépitation fine et douce que l'on peut percevoir dans les environs immédiats du ligaments.

Riadiographie négative.

20 décembre 1906. Opération. Incision para-rotulienne. Il apparaît une masse extra-capsulaire de tissu, grosse comme une noisette, composée de tissu fibreux et de tissu graisseux résistant, qui est excisée. Après ouverture de la capsule, le ménisque apparaît, très mobile et détaché du bord antérieur du tibia, jusque derrière le ligament latéral.

La membrane synoviale est un peu tumefiée et rouge, et le ménisque présente, dans sa moitié antérieure. une modification de sa substance qui. suivant une direction sagittale est devenue dure et d'aspect feutré, assez fortement colorés en rouge et présente sur son bord interne, assez loin en arrière une déchirure allongée en partie cicatrisée. Le ménisque est extirpé le plus largement possible. Six semaines après, activité fonctionnelle complète.

Revu quinze mois après l'opération ; l'articulation est complètement indolore ; le malade fait du sport de montagne, sans aucune gêne.

Mais depuis quelque temps, il a dans la jambe non opérée les mêmes douleurs qu'il a naguere éprouvées dans la jambe qui a été opérée.

Il y a une trace de genou valgum ; aucune laxité articulaire, cicatrice normale indolore. A l'autre jambe, on sent devant le ligament latéral externe le ménisque externe ; rien de semblable du côté opéré.

L'extension et la flexion sont complètes.

La cuisse ne montre aucune différence comparativement à celle du côté opposé. La circonférence du genou est augmenté de un centimètre ; celle de la jointe droite de un demi-centimètre.

OBSERVATION XIII

(Kroiss. *loc. cit. 9*)

A... H..., 50 âns, journalier, entre à l'hôpital le 24 décembre 1906. Le jour de son entrée, le malade est tombé dans une carrière et a ressenti un fort craquement très douloureux dans le genou et n'a pu se relever. A ce qu'il paraît, la jambe gauche, en position d'extension, aurait été déplacée en dehors. Elle revient en place avec un nouveau craquement après qu'un camarade lui eût fait des tractions sur la jambe. Le genou gonfla moyennement et ne put plus fonctionner.

Etat actuel. — La jambe gauche est, par la contraction musculaire, maintenue csmplètement étendue.

Les contours du genou sont à peine modifiés. Au milieu du bord externe de la rotule, et jusqu'au face de la tubérosité tibiale, court, parallèlement au ligament rotulien, une saillie recouverte de peau normale, large de trois centimètres environ sur son milieu s'amincissant de haut en bas, saillant de 1 centimètre 1/2 sur l'espace environnant, nettement limitée de tous les côtés, souple et élastique. La fente articulaire la coupe à l'union de son tiers moyen et de son tiers inférieur.

A ce point on sent tranversalement au sein de la

saillie, atteignant jusqu'au ligament latéral externe, une résistance nette bien limitée, haut de un centimètre, qui, à un centimètre environ au-dessus du bord inférieur de la saillie se termine par un angle aigu tourné vers l'interligne articulaire et disparaît vers l'intérieur de l'articulation. Douleur légère à la pression tout autour de l'interligne, plus élevée dans le voisinage de la tuméfaction et maxima sur le point résistant susindiqué.

Le deuxième jour de son séjour à l'hôpital la flexion passive et active est possible à environ 100 degrés.

On peut, dans l'extension, faire bailler, d'un travers de doigt, le côté externe de l'articulation et porter la jambe en varus ; le varus disparaît dès qu'on cesse de tirer.

La radiographie montre un fragment osseux, large de un demi-centimètre arraché du plan postéro-supérieur du condyle fémoral interne. A part cela, rien de particulier.

7 janvier 1907. Opération. Une masse graisseuse grosse comme une noisette fait saillie ; elle est excisée. Le bord mousse du ménisque saille en position d'extension et revient en place à la flexion. Le ménisque paraît intact et c'est seulement après un examen attentif d'un morceau extirpé de la corne antérieure du ménisque que l'on voit une déchirure longitudinale inclinée en bas et en dehors, et une transformation fibreuse de la partie interne de cette déchirure.

La surface articulaire (visible après extirpation du

ménisque) du fémur et du tibia apparaît rugueuse et ratatinée. Guérison par première intention.

Sept semaines après l'opération, aucune trace de genre valgum ; le genou est un peu gros. La cicatrice est mobile est fine.

Aucune douleur à la pression ; aucune douleur lors des mouvements. Mais on sent nettement en dedans le ménisque un peu saillant et légèrement sensible à la pression à sa partie antérieure. Il disparaît à la flexion. Douleur pendant la marche au niveau du ménisque interne. La jambe peut être complètement étendue et presque complètement fléchie par le patient lui-même. Le quadriceps est un peu atrophié ; la force musculaire relativement diminuée ; la jambe est de un centimètre moins grosse. Le malade marche fort bien en plaine. Il a un léger valgus et le genou est un peu en flexion. Douleur modérée dans la région du ménisque non opéré. La marche en montée est un peu moins facile ; les douleurs sont maxima à la descente. Avec la jambe gauche opérée il ne peut monter sur une chaise. Il monte un escalier, mais difficilement, avec fatigue et douleurs.

La douleur à la pression fait défaut du côté opéré et n'existe que sur le côté interne de l'articulation.

OBSERVATION XIV

(*Kroiss, loc. cit. 10*)

Homme de 34 ans. Lors d'un faux pas dans un escalier, chute sur le talon gauche. Douleur interne au côté

interne du genou gauche ; gonflement. Repos au lit : amélioration.

Gêne de la flexion et de l'extension. De temps à autre, craquement douloureux pendant la marche. Entre cinq mois après à l'hôpital.

Extension complète impossible ; atrophie musculaire. Le malade, en marchant, évite de s'appuyer sur le genou. Il peut plier la jambe jusqu'à l'angle droit ; on peut dépasser cet angle de 30 degrés en imprimant un mouvement passif à la jambe.

L'extension passive est rendue impossible par la tension articulaire. Saillie plate sur l'interligne articulaire, en dessous du ligament rotulien, au sein de laquelle un liseré dur, sensible à la pression, qui disparaît pendant la flexion et fait place à une dépression.

La radiographie montre l'arrachement d'un fragment osseux du condyle fémoral interne.

Opération. Le liseré perçu à la palpation répond au bord du ménisque interne. La moitié antérieure du ménisque est épaissie, se laisse attirer assez loin hors de la cavité articulaire et rentre dans celle-ci pendant la flexion. Déchirure de l'insertion capsulaire antérieure et de la moitié antérieure du ménisque qui est extirpé avec la partie correspondante hypertrophiée du ligament articulaire. Guérison.

Deux ans après l'opération le malade retravaille, marche aisément. Il éprouve parfois dans les descentes une douleur aiguë au nivcau de la partie externe de l'articulation.

OBSERVATION XV

(Kroiss, loc. cit. 11)

Homme de 41 ans. Le 9 octobre 1906, choc contre le côté interne du genou droit : douleur, gonflement. Huit jours après, en pliant le genou, craquement au côté interne du genou droit et forte douleur. Vingt-cinq jours de lit au bout desquels son genou s'immobilise en légère flexion. Il reprend son service. Douleur supportable ; quelquefois craquement douloureux au côté interne de l'articulation, lors de la rotation en dehors de la jambe.

L'extension complète est impossible. Douleur à la partie antérieure du côté interne de l'interligne ; la flexion est complètement libre ; pas d'atrophie. On sent sur le côté interne du genou une tuméfaction lisse douloureuse, qui disparaît à la flexion.

Opération. Le ménisque interne est d'avant en arrière délaminé en une lamelle supéro-interne et une lamelle inféro-externe ; à la partie antérieure de ces deux lamelles, rupture transversale. La lamelle interne s'enfonce dans l'intérieur de l'articulation et se dirige d'avant en arrière. Le tissu adipeux, en arrière du ligament rotulien, est rouge et tuméfié.

La lamelle interne est excisée dans sa totalité ; la lamelle externe jusqu'au ligament latéral.

Guérison, douleur et gêne disparaissent.

Deux ans et quatre mois après, le malade a repris son métier de porteur de bagages et n'est en rien gêné.

OBSERVATION XVI

(Kroiss, loc. cit. 12)

I. O..., 35 ans, forgeron. Entre le 3 avril 1907. A senti

en se relevant de la position à genoux un craquement dans le genou droit. Ce craquement se reproduit depuis par intervalles, surtout lors des mouvements de rotation en dehors de la jambe. Le malade ne peut étendre sa jambe à cause de la douleur et a une sensation de pincement. La veille de son entrée à l'hôpital, en voulant rejeter en arrière son couvre-lit, il a senti le craquement se produire, et n'a plus pu du tout étendre la jambe malgré tous les essais qu'il a tentés et qui jusqu'à présent avaient réussi.

Etat actuel. La jambe droite est fléchie à angle droit. Mouvements et pression provoquent une douleur au niveau de la moitié antérieure du côté externe de l'interligne ; la douleur maxima siège au niveau du ligament latéral externe. Mouvements actifs d'extension jusqu'à cent vingt degrés ; mouvements actifs de flexion jusqu'à soixante degrés. On ne sent rien au niveau de l'interligne (dépression), alors que du côté sain on sent le bord mousse du ménisque.

Opération. Le malade s'endort en s'agitant et l'on perçoit très bien des claquements intra-articulaire. Le ménisque externe est complètement détaché de son insertion capsulaire et luxé à l'intérieur de l'articulation. Il y reste assez loin, même pendant l'extension.

Il est presque complètement excisé avec la portion de de capsule adjacente. Petit bourrelet graisseux, dur rouge, gros comme une noisette, derrière le ligament rotulien.

Le ménisque présentait une fente transversale dans

sa partie moyenne. Légère suppuration ; disparition de la gêne et de la douleur.

Revu au bout de quatre mois et demi ; de temps à autre une petite fistule qui s'ouvre, mais le malade marche aisément, bien qu'il ne puisse étendre complètement la jambe.

OBSERVATION XVII

(Kroiss, loc. cit. 13)

Homme de 28 ans, journalier. Entre le 4 avril 1907. Deux mois auparavant le malade reçut un coup dans le côté interne du genou gauche. Il éprouva pendant deux jours une douleur modérée.

Quelque temps aprés, en travaillant, il éprouva un fort craquement dans le genou et une vive douleur, et ne put pendant quelque temps étendre la jambe. Après quelques mouvements il put cependant y arriver.

Hier, en sautant d'une voiture, le même fait ce reproduisit. Il ne put étendre la jambe et arriva à l'hôpital.

La jambe est pliée à cent trente-cinq degrés, au voisinage de la partie interne de l'interligne, légère saillie. La flexion et l'extension sont limitées. En dedans du ligament rotulien. on sent une légère saillie qui atteint le ligament latéral interne ; elle est douloureuse et disparaît dans la forte flexion. La marche, le genou plié, est très douloureuse.

Opération. Sérosité hématique intra-articulaire. Le ménisque est divisé dans la moitié antérieure de sa

longueur en un large fragment interne et en un plus étroit fragment externe.

Ce dernier est resté à la capsule tandis que l'interne est tendu en une ligne droite entre l'insertion antérieure du ménisque et le ligament latéral. Il semble être la corde de l'arc décrit par le ménisque interne.

La partie du ménisque postérieure au ligament latéral interne manque complètement. L'extrémité postérieure de la moitié antérieure se continue en arrière par un étroit ligament de tissu counectif souple. Le fragment méniscal interne est extirpé.

Revu dix semaines et demie après ; marche bien, porte des fardeaux. Parfois son genou est légèrement douloureux et il perçoit quelquefois un craquement dans son genou, de même, d'ailleurs, que dans le genou qui n'a pas été opéré.

OBSERVATION XVIII

(Kroiss, loc. cit. 14)

Femme de 53 ans. Il y a deux ans, faux pas en descendant du tramway. Douleur ; léger gonflement. Il y a deux mois les douleurs diminuèrent mais le gonflement augmenta : ceci se reproduisit plusieurs fois. La malade garda le lit assez longtemps. Lors des mouvements de son genou la malade a l'impression d'un corps qui va et vient. Parfois la malade éprouve une douleur vive (en marchant) ; elle reste alors un certain temps sans pouvoir remuer la jambe.

Le genou gauche est tuméfié du côté interne ; il est maintenu en légère flexion. Petite tuméfaction longue

de trois centimètres tendue entre le bord interne du ligament rotulien et le ligament latéral interne ; dans la forte flexion cette saillie disparaît. Il reste un point douloureux à ce niveau.

Opération. Sur la capsule, tissu adipo-conjonctif épaissi, rouge, sur lequel on sent le bord mousse du ménisque qui paraît épaissi. Le ménisque est excisé du ligament de la corne antérieure au ligament latéral interne. Cette portion montre une altération du tissu fibreux du ménisque sur une longueur de trois quarts de centimètre plus marquée au niveau du bord mousse.

Le cartilage qui revêt le condyle fémoral interne est légèrement inégal et sillonné de petits vaisseaux.

Guérison. Les douleurs disparaissent. Il reste de la crépitation articulaire et une certaine sensation de tension. La marche fatigue rapidement la malade (55 ans). Lorsqu'elle gravit un escalier claquement intra-articulaire presque à chaque pas.

OBSERVATION XIX

(Kroiss, loc. cit. 15)

Homme de 35 ans. Il y a un an et demi chute du haut d'une échelle sur le genou gauche (côté interne).

Gonflement ; douleur. Ni la flexion, ni l'extension complète ne sont possibles.

Opération. — La masse adipeuse sous-rotulienne, à peine épaissie, est fortement vascularisée. Le ménisque interne est partout fixé au tibia ; sur son bord interne flotte une étroite bandelette rougeâtre, souple, longue de

deux centimètres. Le ménisque est rugueux et irrégulier. La languette flottante est extirpée.

Guérison parfaite, maintenue dix mois après.

OBSERVATION XX

(*Kroiss, loc. cit., 19*)

Ebéniste, 27 ans. Chute sur le sol la jambe tendue en dehors ; c'est le côté interne du genou qui porte sur le sol. Il y a de cela deux ans et demi. Gonflement ; ecchymose ; douleur ; gêne de la flexion ; saillie sur le côté interne du genou.

Opération. — Le ménisque, fixé à ses extrémités antérieur et postérieur, est divisé en deux bandelettes. Le fragment interne et supérieur est tracé en dedans et se dirige directement d'arrière en avant. Il est extirpé.

Revu quinze mois après l'opération : le malade ne souffre plus et marche sans fatigue.

OBSERVATION XXI

(Kroiss, loc. cit. 20)

B..., 26 ans. Une buche frappa en sautant, il y a six mois, le côté externe de son genou gauche et écrasa celui-ci contre un deuxième bloc de bois.

Douleur vive dans l'articulation ; gonflement ; limitation des mouvements. Saillie douloureuse sur le côté externe de l'interligne.

Opération. — Le ménisque est déchiré suivant sa longueur. Les insertions antérieure et postérieure sont intactes. Le fragment interne est un peu luré en dedans.

Extirpation du fragment interne et de la moitié antérieure du fragment externe. Guérison.

Quatre mois après le malade marche aisément et ne souffre du genou gauche que lorsqu'il est trop fatigué.

OBSERVATION XXII

(Kroiss, loc. cit., 16)

39 ans... Chûte en descendant sur le pied gauche. Perçoit en marchant du côté interne de son genou gauche. Gonflement douloureux. Consulte trois mois après : point douloureux du côté interne de l'articulation ; gêne de l'extension.

Opération. — La graisse intra-capsulaire est rouge et tuméfiée. Le ménisque est normal dans sa moitié antérieure ; on aperçoit en arrière, dans la flexion, atteignant le bord postérieur du ligament latéral interne, une languette cartilagineuse, entre le fémur et la face superficielle du ménisque, libre par sa partie interne, adhérente au ménisque par sa partie antérieure. Le ménisque est extirpé en totalité. Guérison. Le malade peut faire de longues promenades ; il ne souffre plus, et, revu quelques mois après, la guérison persiste.

OBSERVATION XXIII

(Kroiss, loc. cit., 32)

30 ans. Chute en glissant sur une pierre, le pied pris entre la pierre et un mur ; la jambe est tordue. Douleur ; gonflement ; pas trop de gêne des mouvements ; claque-

ment intra-articulaire ; saillie du bord muniscal sur le côté interne de l'interligne.

Opération. — Vers la partie postérieure du ménisque est détachée une étroite bandelette qui se replie en avant, laissant en arrière une perte de substance sur le bord interne du ménisque.

Guérison. Suppression de la douleur. Liberté des mouvements deux mois après.

OBSERVATION XXIV

(Annals of surgery — Robert Jones décembre 1909, 1)

Jeune homme de grand développement musculaire est blessé dans une mêlée de foot-ball. Son genou est bloqué. Repos au lit trois semaines. Il souffrait, autant qu'il peut se le rappeler, d'une douleur à la fois du côté interne et du côté externe de la rotule. Cinq semaines plus tard, saute par-dessus une haie ; son genou se bloque, mais seulement de façon passagère et il peut le réduire. Il souffrait du côté interne de l'articulation au dessus du ligament latéral. A trois reprises consécutives quelque chose se décrocha sur le côté interne de son genou et quand il me consulta quelqnes semaines après sa dernière attaque, toute sensibilité avait disparu. Je décidai qu'il fallait enlever le cartillage semi-lunaire interne mais à l'exploration je n'ai trouvé aucun défaut dans son aspect. J'ai recherché des corps flottants ou des franges hypertrophiées, mais sans résultat. Pensant trouver un corps flottant sur le côté externe de l'articulation, j'ai examiné ée oôté à travers une seconde inci-

sion ; à mon grand étonnement, au lieu d'un corps flottant, j'ai trouvé que la corne postérieure du ménisque externe était repliée et déplacée en avant. Une ablation complète de ce cartilage amena la guérison.

OBSERVATION XXV

(Robert Jones, loc. cit. 3)

Il y a quelque huit ans, une jeune bonne me consulta pour un cartilage qui, deux ans auparavant, s'était détaché. Il y avait eu plusieurs récurrences, quelques-unes suivies de synovite nécessitant le repos au lit. J'insistai sur la nécessité d'enlever le cartilage ; le jeune homme, cependant, refusa avec persistance mes ouvertures et porta seulement, avec mauvaise grâce et par moments, l'attelle. En moins de dix-huit mois, j'ai remarqué qu'une des attaques l'a lassé avec un genou épaissi et douloureux, qui pendant ce temps refusa graduellement de s'étendre complètement.

Actuellement il est guéri d'un genou tuberculeux typique complètement ankylosé.

OBSERVATIONS XXVI

(Robert J., loc. cit. 4)

Jeune femme de 24 aus. Se plaignait d'un bloquage qu'elle plaçait au côté externe de l'articulation. Récidives à plusieurs prises, quelquefois douloureuses et quelquefois suivies d'épenchement. Parfois, la distorsion n'était pas accompagnée de bloquage. A l'ouverture de son articulation du genou, je trouvai le

ménisque externe déchiré antérieurement, et j'en enlevai la moitié antérieure. Avant un mois, la distorsion se renouvela et à la suite d'une enquête pour sa localisation, je ne pus trouver aucune histoire à laquelle je pusse me fier. En conséquence, j'ouvris le genou du côté *interne ;* car je sentais que j'aurais vu toute anomalie de l'autre côté à ma première opération s'il y en avait eu : un petit nodule fibreux flottant, attaché par un fin pédoncule, se présenta. Je l'enlevai avec des ciseaux, et bientôt le genou retrouva sa fonction normale.

OBSERVATION XXVII

(Robert J., loc. cit. 5)

Un mineur, 30 ans, se plaignait d'un glissement dans l'articulation parfois accompagné de bloquage. Il y avait toujours de la douleur sur le bord articulaire, entre la rotule et le ligament latéral interne ; souvent épanchement. En ouvrant l'articulation j'ai trouvé la partie antérieure du carselage semi-lunaire (interne) dans un état de liberté anormale, mais apparemment non détaché. Ayant trouvé un certain nombre de fois une disposition analogue, pour laquelle j'avais réséqué le cartilage avec rétablissement des fonctions normales, je réséquai de même, et pendant quelques mois aucun symptôme ne se reproduisit. Plus tard, cependant, des symptômes absolument semblables se manifestaient de nouveau et une douleur fut signalée dans l'inter-

ligne du genou. Je suivis la ligne de l'ancienne cicatrice ; je fermais presque la plais quand la rotation interne du tibia délogea un corps flottant qui sauta hors de mon ouverture.

OBSERVATION XXVIII

(Subluxation du ménisque externe du genou. Réduction incomplète sous chloroforme et complètée par l'extension continue (Docteur Mauclaire) ; in Gorse.)

Le 6 Janvier le malade a été victime d'un accident. Il fut renversé par une voiture dont la roue après avoir rasé la face externe de son genou gauche croisa la face antérieure de l'extrémité supérieure de la jambe gauche. Le malade prétend que la jambe subit en même temps un mouvement de torsion en dedans. (En plus, la voiture lui passa sur l'épaule droite occasionnant une fracture de la clavicule au niveau du tiers moyen avec arrachement de la coracoïde). Le malade ne put se lever et fut amené en voiture à l'hôpital de la Charité.

A l'examen du genou gauche.

Troubles fonctionnels. Douleur diffuse et impotence fonctionnelle absolue.

A la vue. La jambe est en légère fléxion et rotation interne ; le genou paraît augmenté de volume dans le sens antéro-postérieur. De l'œdène diffus envahit le genou et la partie supérieure de la jambe ; sur les faces interne et externe du genou sont deux plaies superficielles.

A la palpation. La palpation est douloureuse ; douleur maxima en deux points :

1° Au niveau du ménisque externe ;

2° Douleur exquise à la jonction du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs de la crête tibiale.

Les condyles fémoraux font légèrement saillie en avant.

La rotule est plaquée contre les condyles fémoraux ; le plateau tibial fait légèrement saillie en arrière.

Pas de liquide dans l'articulation. La synoviale paraît normale.

Les ligaments articulaires sont intacts.

Les mouvements de l'articulation du genou sont complètement abolis.

Toute tentative de flexion en particulier est très douloureuse. Pas de mouvements anormaux de latéralité.

Radiographie. Luxation incomplète du plateau tibial en arrière. Petit arrachement osseux au-dessue de la tubérosité du tibia. .

Chloroformisation. On réduit peu à peu la saillie du tibia en arrière mais on sent encore une résistance très nette qui empêche l'extension complète. Extension continue pendant un mois. La réduction se produit progressivement et les mouvements de flexion reviennent peu à peu jusqu'à l'angle droit: ils reviendraient plus vite si le malade y mettait plus de bonne volonté. Actuellement le malade marche sans canne.

OBSERVATION XXIX

(*Luxation ancienne du cartilage semi-lunaire interne du genou, Insuccès à la suite d'une méniscopéxie. Guérison définitive après ménixectomie. Journal de chirurgie de Bruxelles, Octobre 1909. Robert Danis.*)

Il y a six ans, miss R..., écuyère de cirque, tombe de cheval sur le flanc gauche, les jambes fléchies et appuyées sur le sol par leur face latérale. Avant qu'elle ait le temps de se relever, l'animal lui frappe la face interne du genou gauche de son sabot. Malgré cela, la blessée continue ses exercices le même jour et les jours suivants. L'articulation devient grosse et douloureuse. Au bout d'un mois, cette tuméfaction s'éffface petit à petit.

C'est à ce moment où tout semble rentrer dans l'ordre que notre malade, en sautant à terre, ressent une douleur brusque dans le genou convalescent et ne peut plus arriver à le redresser. Au bout de deux jours l'extension se fait graduellement et la marche peut être reprise. Cet accident se reproduit ensuite fréquemment, au moindre choc et même sans cause appréciable.

Il est toujours caractérisé par un début brusque et douloureux avec *calage en demi-flexion ;* la résolution se fait au bout d'un à quatre jours, très graduellement en général.

Tout exercice professionnel devient désormais impossible. Cet état se maintient pendant cinq ans sans changement notable, malgré de nombreuses séances de massage.

L'année dernière, le Dr W. des hôpitaux de Londres pratiqua la suture du cartilage semi-lunaire interne. La plaie guérit *per primam* ; après enlèvement de l'appareil plâtré l'opérée se lève mais ne ressent aucune amélioration, au contraire ; on lui applique un appareil orthopédique qui reste sans grand effet.

Nous avons examiné attentivement la malade, le Dr Delporte et nous-même sans pouvoir trouver d'abord aucun signe objectif. Ce n'est que quelques semaines plus tard, au moment d'une luxation qui s'était produite pendant le sommeil que nous observons les symptômes suivants : genou légèrement fléchi ; mouvements passifs limités et douloureux ; marche impossible. A la palpation, légère saillie horizontale au niveau de l'interligne articulaire.

Une intervention fut proposée et acceptée. Je pratiquai la chondrectomie du ménisque le 3 avril 1909 et fis marcher l'opérée sans canne ni béquille douze jours après.

Depuis lors (trois mois) le résultat se maintient complètement favorable. Les deux genoux fonctionnent exactement de même façon.

Le saut, la course, les marches prolongées sont parfaitement supportés.

OBSERVATION XXX

(C. Dambrin, ancien interne des hôpitaux de Paris, ancien chef de clinique chirurgicale à la Faculté de Toulouse. Revue de Chirurgie, juin 1907)

Antoinette D..., âgée de 56 ans, ménagère, entre le 25 juin 2905 à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, salle

Saint-Vincent n° 2, dans le service de M. le Professeur Jeaunel. Le 21 juin étant à la garde robe et essayant de se redresser la malade ressent brusquement une violente douleur dans le genou droit ; elle ne peut se redresser, crie à l'aide et son mari vient la relever. Depuis ce moment, elle n'a pu étendre la jambe sur la cuisse ; le menbre inférieur est resté immobilisé en demi-flexion et la marche n'est possible que le genou appuyé sur une chaise. Le 25 juin, la malade est admise à l'hôpital.

A l'examen, on constate que la jambe droite est en demi flexion sur la cuisse faisant avec elle un angle de 23 degrès environ. Le pied est en rotation externe ; son bord péronier repose sur le plan du lit. Sur la face externe du genou, au niveau de l'interligne, on aperçoit une saillie anormale arrondie, peu élevée. A la palpation, on trouve la rotule immobilisée et appuyée sur la trochlée fémorale ; le tendon rotulien est fortement tendu. En palpant la saillie mentionnée plus haut, on a sensation d'un bourrelet peu mobile, roulant sous le doigt, étroit, placé au niveau de l'interligne. Ce bounelet déborde légèrement le plateau tibial et vient faire saillie sous la peau. La cavité articulaire ne paraît pas contenir d'épanchement séreux ou sanguin. La flexion complète est possible ; l'extension est, au contraire, impossible et douloureuse. Au moment où on pratique la flexion, la main, placée au niveau de la partie externe de l'interligne, perçoit une sorte de claquement. Le groupe des muscles fléchisseurs est fortement contracturé.

L'interrogatoire de la malade nous apprend qu'elle est de souche tuberculeuse ; son père est mort à 35 ans

d'hémoptysie foudroyante ; deux de ces frères sont morts bacillaires. Cette malade a eu la fièvre typhoïde à 9 ans ; elle est mariée et a eu 4 grossesses avec enfants bien portant. Vers l'âge de 30 ans cette femme a eu une attaque de rhumatisme articulaire aigu, localisé aux membres inférieurs et ayant laissé une certaine raideur au genou droit.

Le diagnostic porté est subluxation du cartilage semi-lunaire externe du genou droit. On essaye la réduction par les procédés habituels (mouvements successifs de flexion puis d'extension brusque, combinée à une rotation interne) mais on ne réussit pas à étendre la jambe sur la cuisse. On décide alors de pratiquer une opération sanglante (La radiographie a été pratiquée par M. Marie mais n'a fourni aucun renseignements).

Opération pratiquée le 1er Juillet 1907, par M. le Dr Jeannel que nous assistons). Chloroformé, incision curviligue de 8 centimètres de longueur, à concavité supérieure, au niveau de la partie externe du plateau tibial descendant à un centimètre environ au-dessous de l'interligne articulaire. Les parties molles sectionnées, on arrive sur le sutont fibreux et la capsule au niveau du bord supérieur et externe de plateau tibial, immédiatement en avant du ligament latéral externe qui est ainsi respecté. Après ouverture de la synoviale, on se rend compte que le cartilage semi-lunaire externe a quitté sa place pour se porter vers l'espace intercondylien. On ne constate pas de déchirure des insertions antérieures ; il n'existe pas d'épanchement à l'intérieur de l'articulation, ni sang, ni liquide synovial.

Le cartilage semi-lunaire externe est alors attiré en bas et en avant avec une pince de Kocher et replacé dans sa position normale puis suturé au tissu fibro-périostique de la partie antéro-externe du plateau tibial, à l'aide d'un fil de fer en U. La capsule est ensuite refermée à l'aide de quatre petites agrafes métalliques ; suture cutanée avec des agrafes de nickel : pansement stérilisé ; le membre est immobilisé en extension dans un appareil ouaté.

Suites opératoires. — Il n'y a jamais eu la moindre élévation thermique. Les agrafes cutanées sont enlevées le huitième jour : réunion de la plaie par première intention. A partir du douzième jour, mobilisation légère, massage ; le malade peut facilement fléchir et étendre la jambe. Un peu d'épanchement se produit dans l'articulation, application d'un pansement ouaté légèrement compressif. Le 24 juillet, la malade commence à marcher ; boîterie légère ; pas de douleur ; marche sans l'appui d'une canne.

Résultats. — Sort le 30 juillet complètement guérie. Le genou est de volume normal ; la marche est normale ; pas de boîterie. On recommande à la malade de ne pas s'accroupir pendant quelques mois après la sortie de l'hôpital, par mesure de prudence.

Nous avons eu des nouvelles de la malade au mois d'octobre 1906, c'est-à-dire quinze mois après l'opération : l'état fonctionnel du genou était parfait ; la malade vaquait à toutes ses occupations sur la moindre gêne ; il ne s'était pas produit de récidive de la subluxation.

OBSERVATION XXXI

Extirpation du ménisque externe du genou pour subluxation récidivante de cet organe, avec doaleurs et poussées d'hydarthrose, par M. Michon. Rapport par M. Chaput, 26 décembre 1906.

Homme de 37 ans. — Il y a douze ans, étant accroupi, il veut se relever, mais il éprouve une douleur violente avec craquement dans le genou. Il peut se relever, tombe mais arrive à redresser sa jambe à l'aide de ses mains. Il reste ensuite une dizaine de jours au lit en raison du gonflement douloureux de la jointure.

Pendant 5 ans, il n'eut pas de nouvel accident ; mais un jour, étant assis sur une chaise, et voulant se relever, il éprouva la même douleur et les mêmes accidents. Puis les crises devinrent plus fréquentes ; elles se produisirent avec plus de facilité, même au lit ; elles devenaient en même temps moins douloureuses et les suites en étaient moins sérieuses qu'autrefois. Dans ces derniers temps les crises se reproduisaient avec tant de facilité que le malade ne marchait plus qu'avec les plus grandes précautions. Il éprouvait constamment une douleur sourde, exaspérée par la pression et localisée à l'interligne articulaire, entre le tendon du biceps et lé tendon rotulien. *A l'examen*, on constatait un épanchement abondant du genou, une atrophie marquée du triceps fémoral. Pas de signe de corps étrangers, on notait la douleur au niveau de la partie antérieure du ménisque, avec un épaississement à ce niveau. Le malade racontait qu'au moment de la luxation la saillie

(du ménisque) augmentait nettement. Les crises étaient facilitées par l'adduction avec rotation en dedans.

Pas de mouvements latéraux ; flexion et extension difficiles, mais complètes.

M. Michon opéra ce malade le 30 janvier 1905. Il fit une incision transversale sur l'interligne articulaire, entre le tendon du biceps et le tendon rotulien ; il tomba bientôt sur la face cutanée du ménisque externe qui débordait nettement le plateau tibial.

L'insertion antérieure du ménisque fut sectionnée aux ciseaux ; l'organe se déroula comme un ressort ; on le coupa le plus loin possible en arrière, mais on laissa en place une partie de son extrémité postérieure. Il s'écoula pendant l'opération une grande quantité de synovie jaunâtre et transparente ; il y avait aucune lésion de la synoviale. Drainage de l'article ; suture des aponévroses ou catgut, suture cutanée, réunion immédiate.

Le cartilage avait un aspect normal ; il ne présentait ni rupture ni arrachement ; il ne paraissait pas notablement épaissi ni élargi. La pièce ayant été égarée n'a pu être examinée histologiquement.

Après l'enlèvement du drain, il se produisit une poussée d'hydarthrose qui diminua peu à peu. Au bout de six semaines, le malade commença à marcher.

Revu le 20 novembre 1905 : il déclare n'avoir pas eu de nouvelles crises depuis l'opération. Il marche facilement. Il présente un peu de liquide dans les deux genoux. Les mouvements de flexion sont un peu diminués, mais tous les autres sont normaux.

OBSERVATION XXXII

BOUCHER. *Archives de médecine et de pharmacie militaires 1905, tome 46.*

H..., 22 ans, cavalier au 3e hussards. Le 24 juillet 1903, étant en selle, reçut un coup de pied du cheval qui le précédait. Le coup porta sur la face interne du genou gauche et imprima à l'extrémité supérieure de la jambe un mouvement très violent de rotation en dehors. A la suite de cet accident, le genou reste en flexion ; le médecin obtint le retour de l'extention par les manœuvres classiques. Tuméfaction très rapide du genou. Le blessé ne put marcher sans aide qu'au bout d'un mois environ ; le genou resta douloureux ; il y avait de la gêne dans les mouvements. Quatre mois environ après l'accident initial en montant un escalier, il éprouva une douleur vive avec sensation d'obstacle et fixation du genou en flexion. Tous les symptômes ne firent, consécutivement, que s'aggraver.

A l'examen (août 1904) on note une atrophie musculaire notable de la cuisse. Pas d'épanchement dans le genou. Craquements inconstants pendant les mouvements. On voit, et on sent, par la palpation, une saillie ayant la forme d'un quart de cercle à la partie interne du genou gauche, bien apparente dans l'extension.

Opération le 25 août 1904. — Incision verticale de 7 centimètres. On trouve toute la partie antérieure du ménisque interne mobile et séparée du ménisque. Extirpation du ménisque (4 c/m 5). Ni lavage, ni drainage. Suture à la soie de la synoviale, près de la capsule. Suture de la peau au crin de Florence.

Pansement aseptique et compressif.

Résultat parfait. Réunion par première intention. Sortie le 2 octoble 1904.

Guérison complète. Tous les mouvements s'exécutent normalement et l'opéré peut reprendre son service militaire.

OBSERVATION XXXIII

(*Boucher, loc. cit. 1904, tome 43*)

H..., 23 ans, artilleur. En décembre 1900, en faisant un saut périlleux, retomba malheureusement, le genou gauche dévié en abduction forcée, en flexion et rotation en dehor.s Depuis cette époque, il était sujet à des troubles dans le genou gauche. Plusieurs fois par jour, pendant la flexion quelque chose se déplaçait dans son genou et immobilisait la jointure. Grâce à des manœuvres appropriées, la malade était capable de redresser la jambe. Impossibilité de s'accroupir et de s'agenouiller.

A l'examen, en mars 1903, on constate une atrophie notoble de la cuisse. Il existe une saillie allongée à la partie interne du genou. Cette saillie disparaît pendant la flexion à 50 degrés ; elle reparaît aprés les mouvements successifs de flexion et d'extension avec un bruit de claquement toujours perceptible, précédé d'une sensation de déclanchement.

Opération le 16 mars 1903. Le membre étant en légère flexion et rotation externe : incision longitudinale de 4 centimètrcs 1/2. On trouve le ménisque interne séparé de ses insertions antérieures, replié sur lui-même et

logé dans l'espace intercurdylien. Extirpation de la portion mobile (2 centimètres de longueur).

Résultat. Réunion par première intention. Guérison parfaite. Les mouvements du genou sont redevenus normaux et l'opéré a repris son service militaire. Il lutte, fait le saut périlleux et recommence à nager.

CONCLUSIONS :

1° La luxation des ménisques est une affection probablement plus fréquente qu'on ne le croit en France, intéressant le ménisque interne dans la majorité des cas et se produisant le plus souvent par torsion du genou.

2° Le terme de luxation est inexact au sens anatomique : ce qui domine, ce sont les ruptures des insertions, les ruptures du ménisque lui-même le plus souvent accompagnées de lésions chroniques des parties voisines ; la luxation n'est qu'un fait secondaire et inconstant ; mais ce mot donne bien l'idée du dérangement qu'apportent ces lésions ;

3° Contre ces lésions qu'il faut savoir reconnaître par un examen soigneux, un traitement actif sera dirigé :

a) Dans les cas récents, traitement mécanique (réduction, contention du ménisque ; puis port de genouillère et de chaussures spéciales) ou bien d'emblée l'ablation du ménisque, mesure qui s'impose dans presque tous les cas anciens.

b) En plus, dans les cas anciens surtout, le massage, la gymnastique articulaire, constitueront le traitement post-opératoire dirigé contre l'atrophie du quadriceps crural et les lésions d'arthrite chronique.

Vu : le Président de Thèse,
HARTMANN.

Vu : le Doyen,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Loude. — *Gazette médicale*, 1855, p. 221.

William Tood Wite. — *The Lancet*, t. I, 1856.

Lefort. — *Bull. de Soc. de Chirurgie*, 1879, p. 573.

Second. — Recherches cliniques et expérimentales sur les épanchements sanguins du genou par entorse. *Progrès médical*, 18 avril 1889, p. 297.

Margary. — Acad. de Turin, 1882.

Knott. — *Dublin Journ. of méd. science*, 1882, p. 477.

Annandale. — *British méd.* 1888, p. 588.

Croft. — *British méd. Journal*, 1888, p. 1110.

Lewentaner. — *Centralblatt für Chir.*, 1888, n° 17, p. 301.

Keetley. — *The Lancet*, 20 décembre 1890, p. 1305.

Mouret. — Thèse de Montpellier, 1892.

Brault. — *Lyon médical*, 1891, 28 juin.

Bruns. — *Beitrage zur Klin. Band. IX, Heft 2*, 1892.

Lardy. — *Revue de Chirurgie*, 1894, n° 6.

Roux (de Lausanne). — *Congrès de Chirurgie*, 1895.

Pauzat. — *Revue de Chirurgie*, 1885, p. 121.

Marais. — *Journal de Méd. et de Chir. prat.*, 1896, p. 297.

Duret. — *Journal des Sciences méd. de Lille*, 1896.

Le Bec. — *France médicale*, 1898.

LENAIL. — Thèse de Lyon, 1898.

KUMNER. — *Revue de la Suisse romande*, 1898.

TILLAUX. — *Traité de Chir. clin.*, 1900, t. II, p. 803-806.

DUPLAY. — *Clin. chirur.*, 1900, t. III, p. 342.

BENNET. — *The Lancet*, 1902.

MAYO-ROBSON. — *The Lancet* 1902.

— *Bristih méd. Journal*, 1902.

BUREAU. — *Gaz. méd. de Nantes*, 1902.

ALLINGHAM. — *The Lancet*, 1902.

OZENNE. — *Bull. méd.*, 1903.

BOUCHER. — *Archives de méd. et de pharm. militaires*, 1904, t. XLIII et 1905, t. XLVI, p. 99 et 200.

PORTER. — *Journ. of roy. Arany méd. Corps*, décembre 1905.

DAMBRIN. — Sur trois cas de fractures condyliennes du tibia. *Arch. méd. de Toulouse*, 1er et 15 nov. 1905.

BATUT. — *Bull. de la soc. méd. chir. de la Drôme et de l'Ardèche*, t. VII, 1906.

LOKWOD. — *Bristile méd. Journal*, 1899.

DOCHE. — *Province méd.*, 15 juin 1907.

SCHLOFFER. — Traitement et blessures des ménisques du genou (*Wiener Klin. Woch*, 20 février 1910).

BENNET (W). — *The Lancet*, 1900.

— — 1905.

DIGBY. — *The Lancet*, 15 janvier 1910, p. 165.

ROBERT JONES. — *Annals of Surgery*, décembre 1909.

KATSENSTEIN — Sur le mécanisme et le traitement des lésions traumatiques du genou *(Berliner Klin. Wochenschrift, fesner* 1908).

Morison. — *The Lancet*, février 1905.

Owen. — *The Lancet*, 1900.

Kroiss. — *Beitrage znr Klinischen Chir.*, avril 1900.

Danis. — *Annales de la Soc. belge de Chir.*, 1905, t. ix.

Allingham. — *The Lancet*, 1901.

Steiner. — *Centralblatt fur Chirur.* 1896, p. 305.

Chaput. — *Rapport sur un cas du docteur Michon. Soc. de Chir.*, Paris, 26 décembre 1906.

Gorse. — *Archives de Chirurgie*, 1910.

Katze. — Thèse de Paris, 1910-11. (n° 169).